

# 日本の公害経験の背景と技術移転 -- 大阪市の経験から考える (特集 開発と環境 -- アジアの経験と課題)

著者	藤倉 良
権利	Copyrights 日本貿易振興機構 (ジェトロ) アジア経済研究所 / Institute of Developing Economies, Japan External Trade Organization (IDE-JETRO) <a href="http://www.ide.go.jp">http://www.ide.go.jp</a>
雑誌名	アジ研ワールド・トレンド
巻	149
ページ	30-33
発行年	2008-02
出版者	日本貿易振興機構アジア経済研究所
URL	<a href="http://hdl.handle.net/2344/00005073">http://hdl.handle.net/2344/00005073</a>

## 特集／開発と環境—アジアの経験と課題

# 日本の公害経験の背景と技術移転

— 大阪市の経験から考える

藤倉 良

### ●公害経験と技術移転

先進諸国における環境対策を振り返ると、まず公衆衛生に始まり、次に公害対策、そして、生活系環境問題や地球環境問題へと進んできた。

日本も例外ではない。政府は公衆衛生の問題には、古くから取り組んできた。上下水道の重要性は伝染病予防策として早くから認識され、明治・大正期から整備が進められた。

公害対策が本格化したのは一九七〇年代以降である。

一九八〇年代からは、家庭ゴミや自動車排ガスなどの生活系環境問題や、オゾン層保護や気候変動など地球環境問題が中心課題になっている。

現在の発展途上国はもっと厳しい状況におかれている。先進諸国が長い時間をかけて順繰りに解決してきた諸問題が、一斉に噴出しているのだ。

公衆衛生改善のために上下水道整備を行わなければならない一方で、産業公害が発生している。フロンも削減しなければなら

ない。先進国からは、二酸化炭素を削減しろとの声も上がっている。

けれども、環境対策に充当できる人材も資金も不足している。発展途上国の環境問題解決のためには、先進諸国からの援助が必要とされる所以である。

開発援助の世界では、「環境」は二〇年前には付け足しのような存在でしかなかった。今では援助のメインストリームになった。

日本は、ODAが低落傾向にあるものの、環境対策の技術と資金に対する開発途上国からの期待は大きい。政府も環境を援助の「目玉」としようとしている。

特に、産業公害を克服した日本の経験は、発展途上国にも有効であると考えられている。

しかし、産業公害の経験を他国に移転することは容易でない。単なる技術移転だけでは完了しない。いかに工場に対策費用を払わせられるかが成否を分けるからだ。

工場に見れば、排水や排ガスの処理は、費用がかかるだけで、何のメリットももたらさない。製造設備を新しくすれば、

公害が減るだけでなく生産効率も上がるが、そのためには資金がいる。

公害防止に資金を投じれば投資額より大きなメリットが得られる、あるいは、投じなければ、より大きなデメリットを被ると認識しなければ、工場は対策を行わない。

日本の産業公害対策も、工場にそれを認識させるための歴史であった。そして、成功の背景には、地域の事情があった。これを理解することなしに、日本の経験を他国で生かすことはできない。

日本では、地方自治体が国に先がけて工夫を重ね、公害対策に取り組んだ。本稿では、その中でも難しいと言われる中小企業対策に早い時期に成功した大阪市の経験を振り返り、公害対策技術移転の課題について考察する。

### ●公害を未然防止できなかった日本政府

日本が戦後復興から高度経済成長に移行する一九六〇年ごろまで、「公害」という語は人々に殆ど認知されていなかった。工場ができれば、空や川が汚れるのは当たり

前だった。むしろ、市民は煙突の煙を経済発展の証として歓迎していた。

日本だけではない。二〇世紀初頭の英国、第二次大戦前の米国、一九七〇年代の発展途上国でも、工場の煙は「良いもの」であり「繁栄の象徴」だった。

市民はそうであつたし、政府にとつても、公害はたいしたものではなかった。日本の場合、戦後の政府の最重要課題は先進諸国のキャッチアップにあり、経済成長を公害対策に優先させたのは当然と言えた。その結果、重化学工業振興を中心とした高度経済成長の裏側で産業公害が顕在化した。

そして、公害が発生しても、政府は直ちに対策を講じたわけではなかった。

公害対策関連法として、一九五八年に水質二法が、一九六二年にはばい煙規制法が制定された。しかし、どちらにも生活環境の保全を経済発展と調和させる調和条項が盛り込まれていた。経済成長の足を引っ張らない限りにおいての公害対策であつた。

法律は公害の悪化を防止できなかった。工業都市ではゼンソク患者が多発し、洗濯物は煤塵で黒くなり、ストッキングには硫酸ミストで穴があいた。川は黒くにごり、悪臭が漂った。

実効性ある公害対策が実施されるのは、一九七〇年に公害国会が開催され、一四の公害関連法が一気に成立してからのことである。それまで、市役所には公害防止の権限がなかった。工場が拒否すれば、市職員

が敷地内に立ち入ることは許されない。そうした状況の中で、先進的な市役所は知恵を絞って公害と戦っていた。

## ●大阪市の大気汚染対策

公害対策の中でも、資金力にも技術力にも乏しい中小企業対策は特に難しい。

しかし、多数の中小企業を抱える大阪府は、一九六〇年代に法令が市に何の規制権限も与えない中で対策を進め、成果をあげた。

大阪府は公害防止条例も定めなかった。横浜市や北九州市などで行われていた企業との公害防止協定も締結せず、行政指導だけで大気汚染対策をすすめたのである。

企業が法的根拠のない行政指導に従った背景には、「大阪人の心意気」があつた。

大阪には徳川幕府の直轄領であつた時代から、広範な市民自治が認められ、市民組織が連綿と継続してきた。

長い自治の歴史の中で、区役所と市民組織との間には対等な関係が築き上げられた。市民には、区役所も自分達の自治組織であるという認識があつた。有力商工業者は市民組織の役員に就任し、行政と一体となつて大阪市の経営に当たっているという認識を持っていた。

そのため、他都市ではあまりみられない市に対する寄付という行為が、大阪では普通に見られる。市の発展に役立つと納得さえすれば、市民は寄付をいとわないのである。

る。

例えば、大阪城の天守閣は戦前の市民の寄付だけで再建された。さらに、余った寄付金で大阪師団司令部の建物まで作って寄付してしまつた。今でも都心部の市立幼稚園や小学校には他所より良い施設がおかれている。これも市民の寄付による。

また、工場主は市民の公害苦情に困っていた。彼らは、市民組織の役員を務めていたが、苦情はここを通じて市に提出される。公害発生源である工場主が、公害苦情を申し立てる組織の要職を務めていたのである。工場主は、自分たちの体面を保つためにも何とかして公害を減らす必要があつた。

従つて、市役所の仕事は、法令に基づいて工場を取り締まることではなく、無数にある煙突から排出されるガスを調べ、それぞれの工場がどこまで対策を打てば、どこまで空気がきれいになるか、そのためにはどんな対策技術があつて、費用はどのようにして調達できるかを示すことにあつた。

職員は公害防止機器の見本市に通い、カバンの中にいつもパンフレットを入れて歩いた。地域の事業者の会合にはために顔を出し、公害の現状と対策を参加者に示し続けた。

工場主は自社の公害がどこまで改善できるのかを納得さえすれば、市の指導に従い、対策計画を作成した。行政指導の法的根拠の有無は問題ではなかった。

市役所も、いったん計画書を受け取れば、

工場周辺で苦情を申し立てる市民に対して、対策工事が終わるまで待つように説得した。

規制権限が市長にないことを明文化したばい煙規制法の制定は、法的根拠に基づかない指導を行ってきた大阪市にとっては、むしろ不都合であった。市長はそれを承知の上で、行政指導を推進した。

行政と事業者との協力関係をうかがわせるエピソードがある。

一九六九年、大阪市は大気環境基準達成のため、ビルなどの非生産設備に対して、硫黄酸化物を行政指導によって削減するブルスカイ計画第二号を実施した。

市は大型中華料理店経営者約一〇〇名を集めて説明会を開催し、石炭だき厨房機を新たに開発された都市ガス厨房機に切り替えるように要請した。すると、華僑経営者を中心とする経営者たちは、ガスの火力が石炭だきに劣らないことを理解すると、数日の間に次々に購入契約を行ったのである。それからおよそ一年のうちに、市内の大型中華料理店から石炭だき厨房機は姿を消した。

このようにして、市は行政指導だけで大気汚染対策を進めた。二三〇の中小工場がひしめいた西淀川区でも、一九六九年から一〇年間で二酸化硫黄の環境基準達成という国の目標を二年で達成してしまった。

## ●大阪市の下水道事業

水質汚濁対策は下水道の整備と管理によ

って進められた。

大阪は豊臣秀吉が構築した大綱下水に始まる四〇〇年の下水の歴史を有している。明治大正時代にも下水道整備が進められ、市内には縦横に下水道網が走っていた。

こうした古くからの資産を活用し、市は一九六〇年に一九・二%だった下水道普及率を一九八〇年には九五・九%に急上昇させた。

現在では市内の工場のはほぼ全部が工場排水を下水道に流している。工場排水対策は公共用水域の水質を担当する環境部門ではなく、下水道部門の仕事である。

整備されていても、一九六〇年代まで下水道の目的は都市部からの雨水と汚水の排除であった。下水が流れてゆく河川の水質までは考慮されていなかった。

終末処理場では、沈殿法といわれる簡易処理だけが行われるところが殆どで、下水は殆どそのまま河川に放流されていた。市内河川の水質は悪化し、悪臭を放っていた。

工場にも悪質などころがあった。

下水道法には、水質基準に達しない工場排水を下水道に流す場合には、除害施設と呼ばれる排水処理施設を設置し、基準に達するまで処理しなければならぬことが規定されている。

けれども、市は立ち入り検査やモニタリングを行っていなかった。このため、悪質な排水を流す工場が後を絶たなかった。強酸性排水による施設の損傷、原因不明の下

水管爆発事故、油脂による下水道の閉塞などが発生した。

公害国会で下水道法が改正されると、河川水質は急速に改善に向かう。

下水道法の目的に「公共用水域の保全に資する」ことが追加されたのである。下水道は終末処理場を有するか流域下水道に接続することが要件とされた。

大阪市の法改正を受けて一九七二年に下水道条例を改正し、担当組織を充実させて定期的な立ち入り検査と水質モニタリングを開始した。すべての終末処理場の高度化も同年に完成させた。

工場排水量を減らすための経済的措置も導入した。一九七二年には、排水量が多くなるほど下水道使用量の単価が高くなる料金通増制度を導入した。

続く一九七三年には、全国に先駆けて水質使用料の徴収を開始した。高濃度の有機物を含む排水を排出する事業場から、濃度に応じた別途料金を徴収する制度である。

この結果、市内の工場の排水総量は、一九七四年から一九八三年までの一〇年間に半分以上に減少した。

こうして、一九七〇年代に市内河川の水質は急速に改善の方向に向かった。

特筆すべきは、先進自治体としての大阪市の他機関への人材派遣である。他の地方公共団体や下水道事業団などに定期的に技術者を派遣し、技術や経験を伝えている。国内における技術移転事例である。



## ●大阪市の経験が語るもの

大阪市の産業公害対策の経験から、開発途上国の技術移転に関していくつかの教訓を抽出することができる。

### ①社会的背景

大阪市には、市民や企業と行政との間に伝統的な信頼・協調関係があった。市民には自分たちが地方自治の一翼を担っているという意識があり、市のためならば、多少の負担はいとわないという思いがある。

企業が住民の公害苦情を無視できず、なんとかしたいと思うのも、こうした社会背景があるからである。

行政が腐敗しているような発展途上国では、このような協調関係を期待することは難しい。行政に代わって、司法やNGO、マスメディアが公害を告発し、企業に資金投下をさせる場合もある。

### ②行政能力

しかし、それだけでは偏りのない公害対策を期待することはできない。大阪市のような高い行政能力が必用である。

定期的な立ち入り調査と事業者に対する指導は欠かすことはできない。そのためには十分な人材が確保されていなければならぬ。

現在、市内で立ち入り検査が必要な事業場は大気・水質関係どちらも約三〇〇〇あ

る。

それらに対して、大気関係で八名、水質関係で一四名の立ち入り検査専従職員が配置されている。彼らは、関係機関職員の応援を得つつ、毎年、大気関係で延べ一五〇〇回、水質関係で延べ八六〇〇回の立ち入り検査を行っている。

現在の日本でも、これだけ手厚くモニタリング体制が整備・実施されている地方自治体は少ない。けれども、数多くの中小企業が操業する地域で、適正な公害対策を行うためには、これだけの体制が必要なのである。

発展途上国でも、大企業や外資系企業では適切な公害対策がとられている所が増えてきた。しかし、中小企業対策は現在の先進国であっても課題である。

大阪市なみの体制を期待できる都市は、限られる。したがって、行政の能力を高めつつも、モニタリングなどを合理化できる方策も同時に検討する必要がある。

具体策として、工場の集約化があげられる。日本でも一九七〇年代に公害防止事業団（当時）が工業団地を建設し、ここに中小工場を移転させて排水処理などを共同で行えるようにした。こうすれば、より少ない人員でもモニタリングが可能となる。

発展途上国では、公害関係法令が整備されていても、運用が適切に行われないために、環境が改善されないという事例が見ら

れる。

逆に、大阪市の大気汚染対策の経験は、法令が存在しなくても、行政能力が高いなどの条件がそろえば公害対策は可能であることを示している。

法令や対策技術は移転が比較的簡単である。しかし、成功するかどうかは、その背景にある社会状況や行政能力に左右される。公害対策の技術移転は一筋縄ではいかない。現地の状況を十分踏まえた上での計画作りが必要なのである。

（ふじくろりよう／法政大学人間環境学部教授）

### 《参考文献》

- ① 藤倉良「日本の地方公共団体の硫酸酸化物対策—高度経済成長期に実施された公害防止協定と行政指導」寺尾忠能・大塚健司編『開発と環境』の政策過程とダイナミズム—日本の経験・東アジアの課題』アジア経済研究所、二〇〇二年。
- ② 藤倉良「大阪市における下水道による工場排水処理—日本の経験の発展途上国への示唆」寺尾忠能・大塚健司編『アジアにおける分権化と環境政策』アジア経済研究所、二〇〇八年。